



磁気センサ（２軸） 2-Axis Magnetic Field Sensor PS-2162

ご使用に際しての安全上の注意事項

- この取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。
- いつでも取扱説明書が使用できるように大切に保管してください。
- 当社では誤った使い方をしたときに生じる危険や損害の程度を、次のように規定しています。

 注 意	誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。
注 記	装置を正しく使用していただくためのヒント的情報を示しています。

絵表示の意味

	この絵表示は、「警告」「注意」を促す事項を示しています。 この絵表示の近くに、具体的な警告・注意内容を表記しています。
	この絵表示は、禁止事項を示しています。 この絵表示の近くに、具体的な禁止内容を表記しています。

安全上の注意

 注 意

	強い衝撃を与えないでください。 故障などの原因となることがあります。
	水に濡らさないでください。 感電・故障などの原因となることがあります。
	分解しないで下さい。 感電・故障の原因となる場合があります。

1. はじめに

この度は、『磁気センサ(2軸) PS-2162』をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

磁気センサは **Pasport** インターフェイスと合わせて使用し、2方向の磁界強度を同時に測定することができます。

センサの検出部は、センサ先端部に互いに直角になるように固定された2つのホール素子から成ります。図1のように、磁気センサは軸方向と垂直方向の磁界強度を測定することができます。

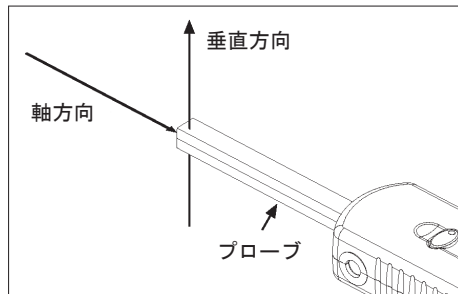


図1 測定方向

2. 製品構成

- ① 磁気センサ
- ② 延長コード
- ③ センサ固定用ハンドル

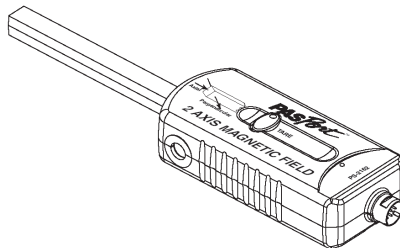


図2 外観図

3. 必要関連機器

- ・Pasport インターフェイス
(USB リンク 100-883, Power リンク 100-884, Xplorer 100-882, GLX 100-900)
- ・パーソナルコンピュータ (GLX を使用しない場合)
OS : Windows®98/2000/Me/XP CPU : Pentium 同等以上 メモリ : 16MB 以上 ハードディスクの空き容量 : 50MB 以上
OS : Macintosh8.6®(OS X を含む) メモリ : 16MB 以上 ハードディスクの空き容量 : 50MB 以上
- ・DataStudio ソフトウェア (バージョン 1.8.5 以上)
- ・ゼロガウス筒 EM-8652 (オプション)

4. 準備

4.1 セットアップ

- 1) センサを直接インターフェイスに接続するか、もしくは延長コードを介してインターフェイスに接続します。（パソコンを使用する場合には、インターフェイスをさらにパソコンへ接続します。）
- 2) ゼロガウス筒をお持ちの場合には、プローブを筒内に挿入し、“TARE” ボタンを押し、センサをゼロ化します。

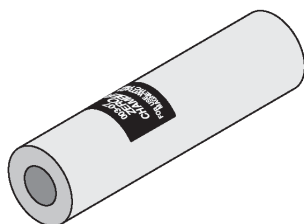


図3 ゼロガウス筒

注 記

ゼロガウス筒を使用せずに“TARE”ボタンを押した場合、地球の磁場により微量のオフセットを生じる可能性があります。既に行ったゼロ化を無効にするには、センサをインターフェイスから外します。

5. 磁場の測定

検出部(白点でプローブ先端に示される)を測定したい方向に向けます。DataStudio 上もしくはインターフェイス上にて開始ボタンを押し、測定を始めます。測定単位は G(ガウス)もしくは mT(ミリテスラ)になります。

注 記

インターフェイスの取り扱いに関しては、インターフェイスに同封の取扱説明書を参照してください。

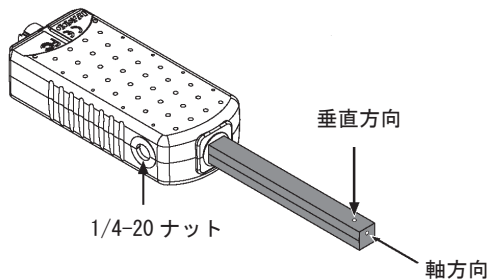


図4 固定用ナット

6. 分解能とサンプリング速度

可能な限りの分解能を得るために、センサの分解能はサンプリング速度と共に変化します。初期値の 10Hz では、分解能は 0.01G になります。分解能をより高めるには、サンプリング速度を低くします。最高分解能はサンプリング速度が 1Hz 以下の時に得られます。

7. 他の器具への取り付け

センサ横側には 1/4-20 ナットが付いています。付属のハンドルやその他装置(カメラの雲台など)に固定する場合にご使用いただけます。取り付けた付属ハンドルは回転運動センサ(PS-2120)に装着することができます。この場合、センサを延長コードを介してインターフェイスに接続することをお勧めします。

8 . 実験例

8.1 地球の磁場

サンプリング速度を 5Hz に設定します。データ採集を始め、グラフ上で軸方向および垂直方向の磁場強度を観察しながらセンサを回転させます。磁場に対する角度を変化させるにつれ、測定値に変化が現れるはずです。

より定量的な測定をするには、磁気センサを回転運動センサに取り付け、角度に対する磁場強度の変化を記録します。

8.2 コイルの磁場強度

コイルに流れる電流やコイル内の位置に対応した磁場強度を測定することができます。磁力線方向を見つけるにはセンサを回転させながら測定します。

9 . 仕様

9.1 センサ仕様

測定レンジ：	±1000G（±100mT）
精度：	読み値の 5%（4 分間のウォームアップとゼロガウス筒を用いてゼロ化をした場合）
分解能：	サンプリング速度 10Hz において 0.01Hz
最大サンプリング速度：	1000Hz
再現性：	0.05%

10. 保証・アフターサービス

10.1 保証期間

- 保証期間は、お買上げ日より1ヵ年間です。取扱説明書、本体注意ラベルその他注意書きに従った正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合には無料修理いたします。
- 保証期間経過後の修理については、お買上げの販売店または弊社支店・営業所にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有償で修理いたします。

10.2 修理を依頼されるとき

- 万一、異常が発生しましたら、ただちに使用を中止して、お買上げの販売店または弊社支店・営業所までご連絡ください。
- ご連絡いただきたい内容
 - 製品名
 - 製品の形式
 - 機体 No.（記載のあるもののみ）
 - お買上げ日
 - 故障の内容（できるだけ詳細に）

MEMO

株式会社 島津理化

〒136-0071 東京都江東区亀戸 6 丁目 1 番 8 号
TEL. (03) 5626-6600 URL : <http://www.shimadzu-rika.co.jp>

本製品の技術的お問合せは、コールセンターまで
フリーダイヤル 0120-376-673 (携帯電話、PHS ではご利用になれません)
受付時間 平日 9:00~12:00, 13:00~17:00

e-mail : soudan@shimadzu-rika.co.jp FAX : (075) 823-2804



M100858D1201TY001